

ZESTAWY GRZEWCZO-WENTYLACYJNE

ZGW - WODNE i PAROWE

HEATING-VENTILATING UNITS ZGW WATER AND STEAM

HEIZ- UND LÜFTUNGSGERÄT

Воздушно-отопительные агрегаты тип ZGW водяные и паровые

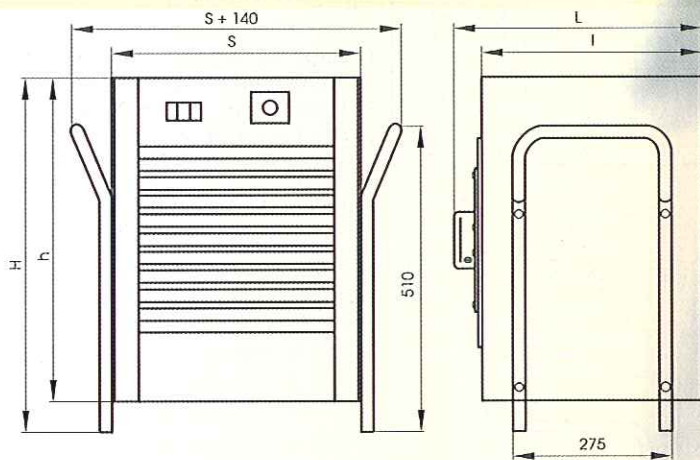


Przeznaczone do ogrzewania i wentylacji pomieszczeń o dużej powierzchni, np: WODNE i PAROWE ZGW-1W(P); ZGW-2W(P). Zasadniczym podzespołem jest nagrzewnica zasilana wodą lub parą o ciśnieniu roboczym 1,9 MPa w przypadku stalowych. Natomiast w przypadku miedziano -aluminiowych 0,6 MPa. Nagrzane powietrze jest wydmuchiwane przez wentylator osiowy typu WWS. Całość umieszczona jest w obudowie z blach stalowych malowanych. Urządzenie może pracować jako stacjonarne (stojące lub mocowane do ściany) lub przenośne; w drugim przypadku podłączenie do instalacji za pomocą elastycznych przewodów ciśnieniowych. Przy instalowaniu urządzenia stacjonarnie powinna być zachowana odległość od ścian budynku minimum 200 mm. Zestaw może być zamontowany na ścianie za pomocą standardowych nóg obróconych o 90°, dzięki czemu pozostawia więcej wolnej powierzchni podłogi.

Designed for heating and ventilating rooms of big area. Water and steam ZGW-1 W(P); ZGW-2W(P). The main subassembly is a water or steam fed heater with working pressure of 1.9MPa. The heated air is forced by a WWS type axial fan. The whole construction is placed in a casing made of painted steel sheet. The unit can work as stationary (standing or fixed to the wall) or a transportable one. In the latter option the connection to installation by means of flexible pressure conduits. With a stationary unit installation the space between the unit and the wall must be min. 200mm. The unit can be fixed to the wall by means of standard legs turned by 90°, which leaves more free space on the floor.

Die wesentliche Untergruppe ist der Anwärmer, versorgt mit Wasser oder Dampf mit Arbeitsdruck 1,9 Mpa. Die beheizte Luft wird durch den Axialventilator Typ WWS ausgeblasen. Das ganze ist ins Gehäuse aus angestrichenem Stahlblech eingebaut. Das Gerät kann als stationäres Gerät (stehend oder an der Wand befestigt) oder als tragbares Gerät arbeiten; in dem zweiten Fall der Anschluß an die Anlage mit Hilfe von elastischen Druckleitungen. Bei der stationären Installierung des Geräts sollte die Entfernung von Wänden des Gebäudes minimal 200 mm eingehalten werden. Der Satz kann an die Wand mit Hilfe von Standardbeinen (um 90° umgewendet) befestigt werden. Dies ermöglicht, einen Freiraum vom Boden zu hinterlassen.

Предназначены для обогрева и вентиляции помещений большой поверхности. ВОДЯНЫЕ И ПАРОВЫЕ ZGW-1W(P); ZGW-2W(P). Основным составляющим элементом является водяной или паровой нагреватель с рабочим давлением до 1,9 МПа. Нагретый воздух выдувается осевым вентилятором WWS. Агрегат помещен в корпус из стального окрашенного листа. Агрегат может работать как стационарный (стоящий или прикрепленный к стене) или переносной; во втором случае подключается к системе отопления при помощи гибких шлангов. При монтаже агрегата стационарно нужно соблюдать расстояние от стены минимум 200мм. Агрегат можно крепить к стене при помощи стандартных ног, передвинутых на 90° благодаря чему оставляем больше места на полу.



WYMIARY; Dimensions; Abmaße; Габариты

Typ; Type; Тип; Тип	h	H	I	L	S
ZGW-1	528	577	350	398	396
ZGW-2	611	661	350	420	479

DANE TECHNICZNE ZGW WODNE ze stalowym wymiennikiem ciepła Technical data (ZGW WATER) with steel heat exchanger
Technische Angaben ZGW für Wasser Технические параметры (ZGW ВОДЯНЫЕ) со стальным теплообменником.
Zapotrzebowanie wody grzewczej Heating water requirement Bedarf an Heizwasser Потребности обогревающей воды

$$V_w = \frac{\text{Moc [kW]} \cdot 860}{\Delta t_{\text{wody}} [^{\circ}\text{C}]} \text{ [litr/h]}$$

Strata ciśnienia po stronie wody

Pressure loss on the water side Druckverlust an der Wasserseite Потери давления со стороны воды

ZGW-1W/1

$$\Delta p = 1,05 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-4} [\text{Pa}] \text{ ZGW-1W/2}$$

$$\Delta p = 2,6 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-5} [\text{Pa}] \text{ ZGW-2W/1}$$

$$\Delta p = 8,1 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-5} [\text{Pa}] \text{ ZGW-2W/2}$$

$$\Delta p = 2 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-5} [\text{Pa}] \cdot \frac{\text{Moc [kW]} \cdot 860}{\Delta t_{\text{wody}} [^{\circ}\text{C}]}$$



ZESTAWY GRZEWczo-WENTYLACYJNE

ZGW - WODNE I PAROWE

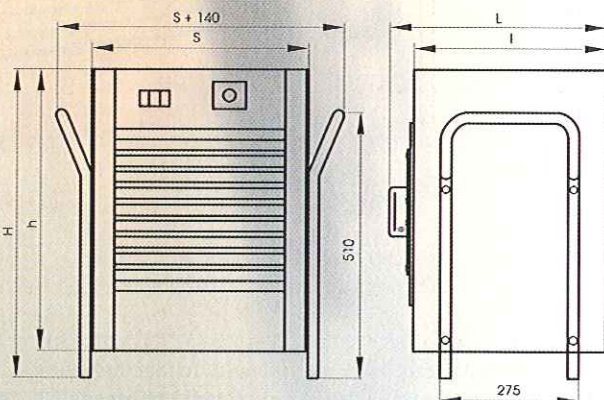
HEATING-VENTILATING UNITS ZGW WATER AND STEAM

HEIZ- UND LÜFTUNGSGERÄT

Воздушно-отопительные агрегаты тип ZGW водяные и паровые

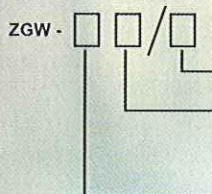
Typ ZGW		ZGW-1W/1		ZGW-1W/2		ZGW-2W/1		ZGW-2W/2	
Ilość powietrza [m³/h]		780		780		1.600		2.500	
Pojemność wody [l]		4,5		5		6		7	
Króćce przyłączone		Ø25		Ø25		Ø40		Ø40	
Temp. wody grzewczej [°C]	Temp. powietrza początk. [°C]	Moc [kW]	Temp. powietrza końcowa [°C]	Moc [kW]	Temp. powietrza końcowa [°C]	Moc [kW]	Temp. powietrza końcowa [°C]	Moc [kW]	Temp. powietrza końcowa [°C]
55/45	-15	2,2	-6,5	4,2	1	4,8	-6	11,0	-2
	-10	2,0	-2	3,8	4	4,2	-2	10,0	2
	0	1,7	6	3,1	12	3,4	6	8,3	10
	15	1,2	19	2,0	23	2,4	19	5,4	22
	20	1,0	24	1,8	27	2,0	24	4,5	25
70/50	-15	2,5	-6	4,4	2	5,0	-6	12,0	0
	-10	2,2	-2	4,2	6	4,8	-1	11,0	3
	0	1,9	7	3,5	13	4,0	7	9,0	11
	15	1,4	20	2,5	24	2,9	20	6,6	23
	20	1,2	25	2,2	28	2,6	25	5,8	27
90/70	-15	3,1	-3	5,9	7	6,7	-3	15,0	3
	-10	3,0	1	5,5	11	6,1	1	14,6	7
	0	2,6	10	4,8	18	5,3	10	13,0	15
	15	2,0	23	3,8	30	4,2	23	10,0	27
	20	1,9	27	3,5	33	4,0	27	9,0	31
110/70	-15	3,3	-3	6,0	8	6,7	-3	16,0	4
	-10	3,1	2	5,6	11	6,4	2	15,0	8
	0	2,7	10	5,0	19	5,6	10	13,0	16
	15	2,2	23	4,0	30	4,5	23	11,0	28
	20	2,0	28	3,8	34	4,2	28	10,0	32
150/70	-15	3,5	-2	6,5	10	7,2	-2	17,0	5
	-10	3,4	3	6,1	13	7,0	3	16,0	9
	0	3,0	11	5,6	21	6,4	12	15,0	17
	15	2,5	24	4,6	32	5,3	25	12,0	29
	20	2,3	29	4,3	36	4,8	29	11,0	33

Temp. and pressure of heating liquid: Температура теплоносителя: Temp. i ciśnienie pary: Temp. i давление пара
 Initial air temp: Anfangstemperatur der Luft: Нач. темп. воздуха
 Power: Leistung; Мощность
 Final air temp: Endtemperatur Luftföhrer: Конечная Темп. воздуха
 Power: Leistung; Мощность
 Final air temp: Endtemperatur Luftföhrer: Конечная Темп. воздуха
 Power: Leistung; Мощность
 Final air temp: Endtemperatur Luftföhrer: Конечная Темп. воздуха
 Power: Leistung; Мощность
 Final air temp: Endtemperatur Luftföhrer: Конечная Темп. воздуха
 Power: Leistung; Мощность



WYMIARY; Dimensions; AbmaÙe; Габариты

Typ; Type; Typ; Тип	h	H	I	L	S
ZGW-1	528	577	350	398	396
ZGW-2	611	661	350	420	479



Ilość rzędów elementów grzewczych (1 lub 2)
 Number of rows of heating elements (1 or 2)
 Anzahl der Reihen von Heizelementen (1 oder 2)
 Кол-во рядов нагревательных элементов (1 или 2)
 Czynnik grzewczy: W - wodny; P - parowy
 Heating medium: W - water; P - steam
 Heizfaktor: W für Wasser; P für Dampf
 Нагреватель: W - вода; P - пар

WielkoÙ urzådzenia (1 lub 2) Unit size (1 or 2)
 GröÙe des Geråts (1 oder 2) Типоразмер (типы)

DANE TECHNICZNE ZGW WODNE ze stalowym wymiennikiem ciepła

Technical data (ZGW WATER) with steel heat exchanger
 Technische Angaben ZGW für Wasser
 Технические параметры (ZGW ВОДЯНЫЕ) со стальным теплообменником.

Zapotrzebowanie wody grzewczej Heating water requirement Bedarf an Heizwasser Потребности обогревающей воды

$$V_w = \frac{\text{Moc [kW]} \cdot 860}{\Delta t_{\text{wody}} [^{\circ}\text{C}]} \text{ [litr/h]}$$

Strata ciśnienia po stronie wody Pressure loss on the water side Druckverlust an der Wasserseite Потери давления со стороны воды

ZGW-1W/1
 $\Delta p = 1,05 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-4} [\text{Pa}]$

ZGW-1W/2
 $\Delta p = 2,6 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-5} [\text{Pa}]$

ZGW-2W/1
 $\Delta p = 8,1 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-5} [\text{Pa}]$

ZGW-2W/2
 $\Delta p = 2 \cdot V_w^2 \cdot 10^{-5} [\text{Pa}]$

Uwaga: Powietrze zewnętrzne stosować o temperaturze zapewniającej uzyskanie temperatury powietrza powyżej 0°C

NOTE: Only such external air should be used that allows for obtaining air temperature of over 0°C.

Achtung! Die Außenluft soll mit solch einer Temperatur verwendet werden, die sichert, die Temperatur der Luft über 0°C zu erreichen.

Внимание: Приточный воздух применять о температуре позволяющей достигнуть темп. на выходе свыше 0°C.

SPOSÓB OZNACZANIA DESIGNATION: Art der Bezeichnung Способ обозначения

PARAMETRY TECHNICZNE

ZGW WODNE Z MIEDZIANO-ALUMINIOWYM WYMIENNIKIEM CIEPŁA

TECHNICAL PARAMETERS ZGW WATER WITH COPPER-ALUMINIUM HEAT EXCHANGER

TECHNISCHE KENNWERTE ZGW FÜR WASSER MIT KUPFER-ALUMINIUMWÄRMETAUSCHER

Технические параметры

ZGW водяные с медно-алюминиевым теплообменником



ZGW-1W/1
V=780m³/h

Temperatura wody grzewczej [°C]	Temperatura powietrza początkowa [°C]	Moc [kW]	Temperatura powietrza końcowa [°C]	Strumień wody grzewczej [kg/h]	Strata ciśnienia czynnika [kPa]
150/110	-15	4,9	1,8	105,7	0,5
	-10	4,7	6,3	100,7	0,5
	0	4,3	15,3	91,1	0,4
	10	3,8	24,1	81,6	0,3
	15	3,6	28,5	77,0	0,3
110/90	-15	5,5	3,7	235,4	2,3
	-10	4,2	4,4	177,7	1,4
	0	3,7	13,2	157,0	1,1
	10	3,3	22,1	139,8	0,9
	15	3,0	26,4	129,5	0,8

ZGW-1W/2
V=780m³/h

Temperatura wody grzewczej [°C]	Temperatura powietrza początkowa [°C]	Moc [kW]	Temperatura powietrza końcowa [°C]	Strumień wody grzewczej [kg/h]	Strata ciśnienia czynnika [kPa]
150/110	-15	9,2	16,3	196,9	1,7
	-10	8,8	20,4	187,9	1,5
	0	7,9	28,5	169,6	1,3
	10	7,1	36,3	152,1	1,0
	15	6,7	40,2	143,6	0,9
110/90	-15	8,0	12,3	343,2	4,7
	-10	7,6	16,3	342,9	4,2
	0	6,9	24,9	296,9	3,6
	10	6,0	32,3	257,4	2,7
	15	5,7	35,9	238,4	2,4

ZGW-2W/1
V=1600m³/h

Temperatura wody grzewczej [°C]	Temperatura powietrza początkowa [°C]	Moc [kW]	Temperatura powietrza końcowa [°C]	Strumień wody grzewczej [kg/h]	Strata ciśnienia czynnika [kPa]
150/110	-15	8,8	-0,5	187,1	1,7
	-10	8,3	4,1	178,4	1,5
	0	7,5	13,2	161,0	1,3
	10	6,7	22,2	144,2	1,0
	15	6,4	26,6	136,6	0,9
110/90	-15	13,7	7,8	586,5	3,2
	-10	12,7	11,4	542,4	2,8
	0	10,5	18,4	448,8	1,9
	10	8,0	24,5	344,4	1,5
	15	5,3	24,7	226,7	1,1

ZGW-2W/2
V=2500m³/h

Temperatura wody grzewczej [°C]	Temperatura powietrza początkowa [°C]	Moc [kW]	Temperatura powietrza końcowa [°C]	Strumień wody grzewczej [kg/h]	Strata ciśnienia czynnika [kPa]
150/110	-15	18,4	4,5	391,9	6,6
	-10	17,5	8,9	373,0	6,0
	0	15,7	17,6	336,5	5,0
	10	14,1	26,2	300,7	4,0
	15	13,3	30,5	283,3	3,6
110/90	-15	30,8	17,6	1315,0	3,2
	-10	28,4	20,7	1216,0	2,8
	0	23,6	26,4	1010,0	2,1
	10	18,5	31,4	792,3	1,5
	15	15,5	33,2	663,0	1,1